

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 165

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PALUDISME CHEZ L'ENFANT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 1^{er} Juin 1920

PAR

Alexandre CHADEFaux

Né à Yzeure (Allier), le 29 décembre 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	BAUMEL, professeur, <i>Président</i> .	{	<i>Assesseurs.</i>
		VIREs, professeur.		
		LEENHARDT, agrégé.		
		GAUSSEL, agrégé.		

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
PALUDISME CHEZ L'ENFANT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555617_0145

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 165

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PALUDISME CHEZ L'ENFANT

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 1^{er} Juin 1920

PAR

Alexandre CHADEFaux

Né à Yzeure (Allier), le 29 décembre 1892

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE



Examineurs
de la Thèse

{ BAUMEL, professeur, *Président*.
VIRET, professeur.
LEENHARDT, agrégé.
GAUSSEL, agrégé.

{ *Assesseurs.*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM MAIRET (✱).....	DOYEN.
N.....	ASSESSEUR
IZARD.....	SECRÉTAIRE.

Professeurs

Clinique chirurgicale.....	MM FEDENAT (O ✱)
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✱).
Physique médicale.....	IMBERT (✱).
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (O ✱)
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O ✱)
Physiologie.....	HEDON (✱).
Histologie.....	VIALLETON.
Clinique médicale.....	DUCAMP (✱)
Anatomie.....	GILIS (✱).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL (✱).
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H)
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRES (✱).
Anatomie pathologique.....	MASSABUAU (✱)
Chimie biologique et médicale.....	DERRIEN (✱)
Microbiologie.....	N.....
Pathologie interne.....	N.....
Clinique médicale.....	N.....
Médecine légale et toxicologie.....	N.....

Professeurs adjoints : MM. Dr ROUVILLE, MOURET, VEDEL

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeur honoraire : M. E. BERTIN-SANS (✱)

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique.....	MM. Dr ROUVILLE, prof.-adj.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, prof.-adj.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées.....	VEDEL, prof.-adj.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	JEANBRAU (O ✱) (a. l. (ch. de c.)
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN ✱ ✱, a. l. (c.)
Pathologie externe.....	RICHE, agrégé. (ch. de c.)
Clinique annexe des maladies des vieillards.....	EUZIERE, agrégé. (ch. d.)
Accouchements.....	P. DELMAS, agrégé. (c. c.)
Matière médicale.....	CABANNES, agrégé. (c. c.)
Microbiologie.....	LISBONNE, agrégé. (ch. de c.)
Stomatologie.....	WATON ✱ (✱) doct. (c. c.)

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM CABANNES.	MM ETIENNE.
GRYNFELT (✱)	P. DELMAS.	LISBONNE.
LEENHARDT.	RUZIERE.	PECH ✱ (ch. d'agr. l.)
GAUSSEL (✱ ✱).	J. DELMAS (✱).	
RICHE.	RIMBAUD ✱.	

Examineurs de la thèse

MM. BAUMEL, professeur, <i>président</i> .	—	MM. LEENHARDT, agrégé.
VIRES, professeur.	—	GAUSSEL, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MA FAMILLE

A. CHADEFAUX.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUMEL
PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES DES ENFANTS
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MESSIEURS LES PROFESSEURS
DE LA
FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

A MES MAÎTRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE CLERMONT-FERRAND

A. CHADEFAUX.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

PALUDISME CHEZ L'ENFANT

INTRODUCTION

A la fin de l'été de 1919 il y eut, au Pont de Salaison, près de Montpellier une petite épidémie de paludisme. Une douzaine d'habitants de ce hameau, tant enfants qu'adultes, présentèrent des accès fébriles avec des frissons, de l'inappétence, un peu d'abattement, une anémie plus ou moins intense. Quelques-uns d'entre-eux guérirent spontanément au bout de trois semaines sans traitement et sans avoir fait appeler de médecin ; les autres vinrent en consultation à Montpellier, dont quatre enfants : une fillette de 13 ans qui entra à la clinique médicale des enfants, deux sœurs de 4 ans et de 2 ans et une petite fille de 15 mois.

Il nous a semblé intéressant de publier leurs observations avec quelques considérations sur les formes cli-

niques du paludisme chez l'enfant et sur le traitement qu'il convient de leur opposer.

Nous n'avons point traité de l'historique du paludisme, ni de sa pathogénie ; nous avons également laissé de côté l'étude de l'anatomie pathologique et de la prophylaxie ; ces questions ne présentent, en effet, rien de particulier au point de vue de la médecine infantile. De même nous n'avons retenu de l'étiologie que ce qui a trait au paludisme congénital et à la transmission possible du paludisme de la nourrice au nourrisson.

Près de terminer nos études c'est pour nous un agréable devoir d'exprimer notre reconnaissance à nos maîtres de l'École de médecine de Clermont-Ferrand et de la Faculté de Montpellier qui ont contribué à nous instruire par leur enseignement et par leurs conseils

Nous tenons à remercier d'une façon particulière Monsieur le Professeur agrégé Leenhardt qui a bien voulu nous guider dans le choix de notre thèse et Monsieur le Professeur Baumel qui nous fait l'honneur de la présider et dans le service de qui nous avons appris à comprendre et à aimer la pédiatrie

OBSERVATIONS

OBSERVATION PREMIÈRE

B... Yvonne, 13 ans.

Entre le 10 octobre à la clinique médicale des enfants pour anasarque en voie de rétrocession, fièvre continue ayant disparu depuis quelques jours, anémie intense et splénomégalie.

Antécédents héréditaires. — Syphilis traitée des parents en 1900.

Une sœur née quelques mois après est morte à 18 mois de méningite.

Un frère né en 1905 a eu, vers 2 ans, une affection encéphalique aiguë et est resté épileptique.

Un frère plus jeune né en 1913 se porte bien.

Antécédents personnels. — La petite malade née en 1906 a toujours été chétive, elle a fait dans son enfance un séjour à Oran, mais elle n'a jamais présenté d'accès paludéens.

La maladie actuelle a débuté pendant les vendanges au Pont de Salaison vers le 15 septembre par une fièvre continue avec des frissons très violents, un grand abattement, de l'anorexie, un peu de diarrhée et un anasarque considérable. La petite malade est restée couchée 6 jours

sur la paille, puis 7 jours au lit et s'est ensuite levée. Comme elle restait dans un état de faiblesse extrême, son père l'a amenée à l'Hôpital le 10 octobre.

Le 10 octobre, elle est apyrétique, très anémiée, sa rate est tuméfiée, et on constate un gros œdème des jambes sans albumine dans les urines.

Le 11 octobre l'œdème des jambes a presque disparu, les léguments sont encore un peu infiltrés. La petite malade au régime lacté absolu, a uriné 1.600 gr. d'urine claire en 24 heures avec 14 gr. d'urée et 14 gr. 7 de chlorure. Pas de pigments biliaires ni d'excès d'urobiline.

Elle est extrêmement pâle, ses conjonctives sont décolorées.

Son sang examiné renferme 1.908.000 globules rouges par mm³ de tailles très variables et de formes irrégulières; de nombreux hémato blasts, et 6.200 globules blancs par mm³. Quelques hématies sont parasitées par des corps amiboïdes du *plasmodium vivax*.

A l'auscultation on entend un souffle extracardiaque postsystolique à la base du cœur, ce souffle disparaît dans la position assise; rien aux poumons, rien à la gorge. Il n'y a plus de fièvre, pas de frissons; le pouls bat à 100 pulsations à la minute.

La rate est très grosse et atteint la crête iliaque; le foie un peu gros et douloureux déborde d'un travers de doigt les fausses côtes.

Les jours suivants, l'état de l'enfant s'améliore spontanément sans traitement. Sa température est encore irrégulière; de 37° le matin elle atteint 38° et même 38° 4 le soir.

Le 20 octobre la rate disparaît sous les fausses côtes; on ne retrouve plus de parasites dans le sang; l'appétit revient, les forces renaissent, l'anémie reste profonde.

A partir du 4 novembre on donne 0 gr. 75 de sulfate de quinine, par jour. La température rectale ne dépasse plus 37° 5 ; la différence entre la température du soir et celle du matin, n'est plus que de 2 ou 3 dixièmes de degré ; l'état général s'améliore rapidement : l'enfant qui pesait 28 kilos le 25 octobre, pèse 31 kilos le 10 novembre à sa sortie de l'hôpital.

OBSERVATION II

K... Gabrielle, 2 ans, vient en consultation le 21 octobre 1919 pour anémie avec splénomégalie.

Antécédents personnels. — Cette enfant est née au Pont de Salaison qu'elle n'a jamais quitté ; elle n'a jamais été malade.

Elle est tombée malade le 8 septembre : fièvre continue ou quotidienne avec frissons nombreux et violents.

Le 21 octobre cette enfant est extrêmement pâle, fiévreuse et ne présente aucune lésion ; qu'une énorme splénomégalie : la rate qui remonte très haut plonge profondément dans la fosse iliaque gauche.

L'examen du sang montre une anémie intense : 1.286.000 globules rouges par millimètres cubes très irréguliers de taille et de forme, de nombreux hémato-blastes ; des hématies renfermant de très nombreux parasites (corps amiboïdes du *plasmodium vivax*).

Du 21 au 28 octobre on fait chaque jour une injection intrafessière de 0 gr. 40 de quinine uréthane. Le 23 octobre la rate a diminué de moitié ; le 28 octobre elle disparaît sous les fausses côtes, l'état général s'est beaucoup amélioré. L'enfant présentant quelques nodules intra-

fessiers on cesse les injections et on donne pendant 10 jours 1 gr. d'Euquinine.

OBSERVATION III

K. Maria, 4 ans.

C'est la sœur de la précédente, elle vient en consultation en même temps qu'elle.

Le début s'est fait en même temps et de la même façon que celui de sa sœur, mais elle n'a plus de fièvre depuis le 8 octobre.

Elle est aussi très pâle et sa rate énorme plonge dans la fosse iliaque gauche.

A l'examen du sang, nombreux hémato blastes, rares parasites,

On la traite de la même façon que sa sœur avec les mêmes résultats.

OBSERVATION IV

L. Berthe, 15 mois.

Le 29 octobre, est amenée en consultation pour accès fébriles.

Antécédents personnels. — Nourrie au sein et avec des purées ; elle habite le Pont de Salaison et elle n'a jamais été malade jusqu'ici.

Elle ne semble pas avoir eu de fièvre continue au début ou du moins ce stade a passé inaperçu de la mère. Le mardi, 21 octobre et le dimanche, 26 octobre, elle a eu deux grands accès fébriles avec de très violents frissons et des sueurs profuses.

Le 29 octobre, elle est très pâle, à peine rosée sur la pommette gauche. Sa rate est très tuméfiée et plonge

dans la fosse iliaque gauche, son foie est gros et déborde de deux travers de doigt les fausses côtes. Rien aux poumons, rien au cœur.

A l'examen du sang nombreux hématozoaires amiboïdes.. On la traite par 6 injections intrafessières de 0 gr. 40 de quinine-uréthane, puis on lui donne pendant 10 jours 1 gr. d'euquinine.

Le 10 novembre, la rate disparaît sous les fausses côtes ; le foie les déborde encore un peu.

ÉTIOLOGIE

Les enfants présentent une prédisposition marquée au paludisme. Jules Simon dans ses Conférences thérapeutiques et cliniques sur les maladies des enfants a affirmé l'extrême fréquence de la fièvre intermittente chez les enfants. Moncorvo, à Rio de Janeiro, sur 1398 enfants malades observés en deux ans a relevé 513 cas de paludisme. A Beyrouth, de Brun a noté sur 2.073 sujets atteints de fièvre palustre, 1065 enfants au dessous de huit ans.

D'après Monsieur le professeur Baumel, on peut très probablement expliquer cette fréquence du paludisme chez l'enfant et son imprégnation plus grande par l'infection palustre par la prédominance chez lui de l'appareil lymphatique qui joue un rôle considérable au point de vue physiologique, comme au point de vue pathologique. On sait, en effet, depuis les expériences de Hayem et Cadel, qu'on trouve chez le nouveau-né 19.400 leucocytes par millim. cube de sang, au lieu de 6.400 chez l'adulte.

Il semble exister, chez les nouveaux-nés, pendant les premiers mois de leur vie, une certaine immunité vis à-vis des productions toxiques des parasites. Valagussa, chef de clinique de Concetti, a vu circuler dans le sang de certains enfants des parasites sans qu'il se produisit d'accès fébrile.

Le paludisme peut-il être transmis par la mère au fœtus ? Bouchut, d'après les faits de Sue et de Hamelka, Griésinger, s'appuyant sur des observations de Playfair et de Duchek, Leroux, d'après des faits rapportés par Bohn et par Bureau, l'ont admis.

Jules Simon a vu des enfants nés à Paris de parents brésiliens, autrefois sujets à la fièvre intermittente, présenter, dès les premiers mois de leur naissance, des accès de fièvre intermittente. Bein a constaté la présence de l'hématozoaire du paludisme dans le sang d'un nouveau né dont la mère avait contracté la fièvre palustre au Brésil et Bouzian a trouvé des corps en croissant et des corps sphériques dans le sang d'un nouveau-né douze jours après sa naissance.

D'autre part Luigi Concetti, médecin en chef de l'hôpital de l'Enfant-Jésus, à Rome, croit qu'il n'y a pas transmission de l'infection paludéenne de la mère au fœtus. Bignami examina une femme morte de fièvre pernicieuse au sixième mois de sa grossesse ; l'examen fut positif mais il ne trouva aucune trace de paludisme chez le fœtus ; Bastianelli dans un cas semblable obtint le même résultat. Le résultat fut également négatif dans quatre cas de Sereni et d'autres cas de Pennato, Ferroni et W. S. Thayer.

Nous pensons que si la transmission du paludisme de la mère au fœtus n'est point fatale et constante, elle est possible et les observations de Bein et de Bouzian prouvent nettement qu'elle se produit quelquefois.

Il ne semble pas que le paludisme puisse être transmis par le père, on n'a eûté aucun fait probant à ce point de vue.

Les observations citées par J. Frank, Richard (de Nancy), Boudin, Felkin, Thomas qui ont admis qu'une

nourrice atteinte de fièvre intermittente pouvait transmettre cette maladie à l'enfant qu'elle allaitait, ne démontrent point la réalité de ce mode d'infection ; tantôt le diagnostic des accidents observés chez l'enfant est douteux ; tantôt l'enfant a été soumis aux mêmes causes d'infection que la nourrice et rien ne prouve qu'il ait été contaminé par le lait. Sereni n'a jamais trouvé de parasites dans le lait de femmes atteintes de malaria grave dans les différentes périodes après l'accouchement.

SYMPTOMATOLOGIE

Le paludisme infantile peut être aigu ou chronique.

Le paludisme aigu, chez l'enfant comme chez l'adulte, peut se manifester par une fièvre continue ou une fièvre intermittente quotidienne, tierce, quarte ou irrégulière. En général c'est le type quotidien qu'on observe le plus souvent, surtout chez les enfants de moins de deux ans. Voici comment se présente l'accès chez eux : il survient brusquement, tout à coup l'enfant devient pâle, ses yeux s'excavent, ses pommettes se décolorent, il semble que son visage diminue de volume ; ses extrémités se refroidissent, la pulpe des doigts et les ongles deviennent bleuâtres, engourdis, insensibles, ce stade de froid dure peu, il peut même, surtout si l'accès se produit pendant la nuit, passer inaperçu. Quelquefois cependant la période algide dure quelques minutes et exceptionnellement une heure et plus. Le stade de chaleur lui succède, il dure deux ou trois heures, l'enfant est agité, il a la tête brûlante, le teint pourpre, une soif ardente.

Le stade de sueurs est peu marqué ; il y a un peu de moiteur des extrémités, une sueur légère localisée à la tête et au cou.

Au début de l'accès on observe parfois des vomissements ou des convulsions. Pendant la période de sueur il se produit quelquefois des éruptions d'urticaire, des

érythèmes transitoires. Peut être est-ce dans ces éruptions secondaires qu'il faut ranger l'érythème noueux palustre décrit par Moncorno et Boïcesco, érythème limité aux extrémités, à la région du front, aux tempes avec des douleurs périodiques plus ou moins vives.

Entre les accès, l'enfant reste un peu pâle, grognon, agité dans son sommeil. Presque toujours il y a un état saburral des premières voies digestives, la langue est blanche, quelquefois jaunâtre et souvent dépouillée sur les bords en demi-lune, ainsi que l'a signalé Jules Simon ; l'enfant a de la diarrhée et on observe des vomissements bilieux avec un peu d'intumescence de la rate et assez souvent de la douleur de la région hépatique.

Chez les enfants plus âgés les accès sont mieux caractérisés et se rapprochent de ceux de l'adulte. Le stade de froid dure un quart d'heure, une demi-heure avec des frissons, les stades de chaleur et de sueurs sont bien marqués.

Mais le paludisme ne se manifeste pas toujours chez les enfants de plus de 2 ans par des accès aussi nets ; il peut se présenter sous la forme d'accidents variables qui peuvent surprendre et embarrasser momentanément même un praticien expérimenté,

Jules Simon rapporte dans ses Conférences thérapeutiques et cliniques sur les maladies des enfants qu'il vît entrer, un jour, dans son cabinet, un enfant atteint de torticolis très prononcé dont la démarche le fit songer, avant tout interrogatoire et tout examen, à un mal de Pott de la partie supérieure de la colonne vertébrale. La mère lui raconta que, depuis cinq jours, ce torticolis apparaissait tous les jours, à peu près à la même heure ; il durait cinq ou six heures, puis il se dissipait. Cet enfant, âgé de 4 ans, était né à Bucarest et avait été, dans

son pays natal, souvent atteint de fièvre palustre. J. Simon lui administra 0 gr. 50 de sulfate de quinine par jour pendant une huitaine de jours et ce torticolis palustre cessa complètement.

Chez d'autres petits malades, les accidents simulent la méningite ou la fièvre typhoïde ; quelquefois le paludisme se manifeste seulement par des bronchites qui ne guérissent que par le sulfate de quinine ; par de la diarrhée que les astringents et les narcotiques n'arrêtent point et dont seule la quinine a raison.

Le paludisme aigu peut quelquefois se présenter sous des formes graves qui constituent les accès pernicioeux. Ces accès se manifestent surtout par des troubles de l'appareil digestif ou du système nerveux, tous deux particulièrement délicats chez les enfants.

Du côté de l'appareil digestif on peut observer des vomissements, du météorisme, de la diarrhée séreuse ou sérobilieuse, fétide, cholériforme ou dysentériforme avec mucus et sang. Si l'on n'agit pas énergiquement l'état du petit malade empire et il meurt dans l'algidité générale ou avec de l'hyperthermie centrale et de l'algidité périphérique.

Les formes pernicioeuses avec des symptômes nerveux qu'on observe le plus souvent sont la fièvre pernicioeuse comateuse chez les enfants très jeunes et les accès convulsifs chez les enfants plus grands. Carles, cite trois cas de fièvre pernicioeuse convulsive dans sa thèse ; dans un des cas on observait, à la suite de chaque accès, de la paralysie de la jambe et du bras droits.

Dans d'autres cas la fièvre pernicioeuse ne se caractérise que par un état général grave sans symptômes particuliers, localisés ; c'est la forme pernicioeuse, à cause du type de Baccelli qui s'oppose aux accès pernicioeux qui

atteignent un appareil ou un organe et que Baccelli appelle forme pernicieuse à cause de l'individu.

Le paludisme chronique survient d'emblée ou succède à une série d'accès de fièvre intermittente. Le paludisme tend plus à la chronicité chez l'enfant que chez l'adulte : sur trois cent soixante enfants affectés d'infection palustre, observés par Concetti et son chef de clinique Valagussa pendant les années 1901 et 1902, deux cent cinquante huit appartenaient à la malaria chronique.

Les deux principaux symptômes du paludisme chronique sont l'anémie et la splénomégalie.

L'anémie est constante, mais variable d'intensité, elle peut être légère ou atteindre rapidement une grande intensité, le chiffre des globules rouges peut descendre à un million par mm cube.

La splénomégalie est constante : la rate descend dans la fosse iliaque droite et peut arriver à occuper presque toute la cavité du ventre. Brumpt dans son *Précis de parasitologie* a figuré un groupe d'enfants arabes paludéens avec la rate teinte en noir ; chez quelques-uns elle est énorme. Elle est dure et quelquefois la palpation provoque de la douleur ; elle peut être aussi le siège de douleurs spontanées.

Si l'on ne traite pas la malaria chronique d'une façon convenable, l'enfant qui en est atteint s'achemine vers la cachexie palustre.

Il s'amaigrit de plus en plus, ses muscles deviennent minces et flasques, sa peau d'une teinte gris verdâtre est terreuse, sèche et rude ; ses muqueuses sont pâles et anémiées ; sa figure est ridée ou gonflée par de l'œdème qu'on observe aussi aux extrémités et qui peut se généraliser sans qu'en général les reins soient altérés. La rate tuméfiée donne au ventre un volume énorme qui con-

traste avec les membres amaigris. Il apparaît de la stomatite ulcéreuse, des épistaxis ; les téguments présentent des taches purpuriques ; quelquefois on voit se produire des gangrènes plus ou moins étendues, surtout aux organes génitaux des petites filles, d'après Bohn. Les fonctions intellectuelles s'affaiblissent, le développement psychique s'arrête ; l'enfant finit par mourir d'épuisement général ou brusquement par œdème pulmonaire. D'autres fois il est emporté par une maladie intercurrente aggravée par l'état de déchéance dans lequel il se trouve.

DIAGNOSTIC

Dans la première enfance les accès de fièvre intermittente sont souvent mal caractérisés ; le stade de froid est court et peut passer inaperçu, le stade de sueurs fait souvent défaut ; les convulsions, les vomissements sont fréquents ; quelquefois le paludisme se manifeste seulement par des accès de refroidissement avec des vomissements ; le diagnostic est souvent malaisé.

On se basera pour le bien établir sur le fait que les enfants viennent de localités palustres, sur le type régulier de la fièvre, sur la tuméfaction de la rate et surtout sur l'examen du sang qui montrera des parasites (hématozoaires à leur premier degré de développement, non pigmentés ; hématozoaires pigmentés, corps amiboïdes, corps en rosace, corps en croissant etc.), des leucocytes mélanifères, des hémato blastes, et qui permettra de constater en général un certain degré d'anémie.

On éliminera ainsi la méningite au début, la gastro-entérite, les accidents de dentition qui peuvent provoquer des accès de fièvre ressemblant aux accès palustres et qui peuvent d'ailleurs les compliquer.

La cachexie palustre ne sera pas confondue avec la cachexie athrepsique dans laquelle il y a des symptômes gastrointestinaux plus accentués, de l'amaigrissement progressif et pas de tuméfaction de la rate.

Il faudra aussi la distinguer de la cachexie syphilitique, et de l'anémie pseudo-leucémique.

En faveur de la spécificité on aura les antécédents héréditaires, le coryza, les fissures labiales, les fissures, ulcérations et syphilides anogénitales, les plaques muqueuses de l'oreille, les lésions cutanées, le pemphigus de la paume des mains et de la plante des pieds.

Le diagnostic avec l'anémie pseudoleucémique pourra être très difficile ; dans l'anémie pseudoleucémique la peau est d'une teinte cireuse et non pas terreuse comme dans le paludisme chronique ; il y a un certain degré de leucocytose, alors qu'il y a généralement leucopénie dans le paludisme, enfin on ne trouve pas de parasites dans le sang, ni de leucocytes mélanifères.

C'est encore l'examen du sang qui permettra de faire le diagnostic de paludisme chez les enfants plus âgés, qui ne présenteront point des accès nets de paludisme, mais des formes larvées qui peuvent en imposer pour une fièvre typhoïde, une méningite, une bronchite chronique, une gastro-entérite tenace. L'efficacité du traitement par la quinine sera un élément de plus pour affirmer le diagnostic de fièvre palustre.

PRONOSTIC

Les formes prédominantes du paludisme chez l'enfant sont les formes légères. Concetti sur 360 cas de malaria a constaté 52 cas appartenant à la forme grave dont 12 seulement vraiment pernicioeux et sur ces 52 cas de paludisme grave il y a eu seulement deux morts par malaria.

Mais si les accidents mortels sont rares et si grâce à la quinine nous pouvons traiter efficacement les accidents aigus le pronostic du paludisme doit être réservé à cause de sa tendance à la chronicité, aux récidives.

Ce pronostic est d'ailleurs variable suivant le pays où habite l'enfant. Dans les pays chauds où l'endémie palustre sévit avec force la mortalité infantile est grande. En France, grâce à l'assainissement progressif des régions palustres par le drainage du sol, le desséchement des marais et des étangs, les plantations d'eucalyptus, de pins, etc..., grâce à l'amélioration de l'hygiène générale, le paludisme devient rare et nous possédons contre lui une arme puissante : la quinine qui nous permet de lutter efficacement contre les accidents aigus. Si le paludisme tend à la chronicité, nous savons combattre l'anémie qu'il engendre par le quinquina, le fer et surtout l'arsenic et l'hydrothérapie.

TRAITEMENT

Nous examinerons successivement le traitement qu'il convient d'opposer au paludisme aigu et le traitement du paludisme chronique.

Contre le paludisme aigu nous possédons un médicament extrêmement précieux et qu'on peut considérer comme spécifique : c'est la quinine qui est très bien supportée par les enfants.

On peut l'administrer de plusieurs façons :

Par voie buccale. C'est la voie la plus ordinairement usitée.

Aux enfants au-dessous de deux ans on donne la quinine sous forme de sirop de quinine : 20 grammes en trois fois, de demi-heure en demi-heure, en commençant sept heures avant l'accès pour les enfants de moins d'un an et 40 grammes administrés de la même façon pour les enfants de un à deux ans.

Pour les enfants de plus de deux ans on prescrira la potion suivante :

Sulfate de quinine : dose proportionnelle à l'âge
de l'enfant.

Acide tartrique. Q. S.

Eau 40 gr.

Sirop simple 20 gr.

à prendre en trois fois de demi-heure en demi-heure en commençant sept heures avant l'accès.

Les doses convenables de sulfate de quinine seront suivant l'âge :

De deux à trois ans.	0 gr. 20
De trois à quatre ans.	0 gr. 30
De quatre à cinq ans	0 gr. 40
De cinq à sept ans.	0 gr. 50
De sept à neuf ans	0 gr. 60
De neuf à douze ans.	0 gr. 70

Suivant la méthode préconisée par M. le professeur Baumel, on administrera la quinine pendant trois jours de suite et on réduira à cinq jours la durée des semaines paroxystiques.

On pourra également donner l'euquinine ou éthylcarbonate de quinine qui n'a pas de goût à la dose de 0 gr. 50 à 1 gr. par année d'âge dans du lait, du cacao, du miel, etc.

L'aristochine ou carbonate neutre de quinine qui est aussi insipide pourra être prescrite à la dose de 0 gr. 25 à 0 gr. 50 par année d'âge en solution ou en poudre dans du lait, du sirop, du chocolat, etc.

Par voie rectale. Elle est incertaine ; on ne l'utilisera que chez les enfants très jeunes lorsqu'on ne pourra pas faire autrement.

Après un lavement à l'eau bouillie on administrera à l'aide d'une sonde molle introduite très haut 0 gr. 05 à 0 gr. 10 de chlorhydrate de quinine dans 15 à 30 grammes d'eau bouillie tiède.

Par voie sous-cutanée et par voie intra-musculaire. On les emploiera dans les formes sérieuses et lorsqu'on voudra agir vite.

Lorsqu'on fera une injection hypodermique de quinine

on aura soin, pour éviter la formation d'une eschare qui se produit quelquefois par pénétration de la solution dans le derme, d'enfoncer d'abord l'aiguille seule et de s'assurer qu'elle est parfaitement mobile dans le tissu cellulaire avant de pousser, lentement, l'injection.

On a observé parfois des abcès à la suite des injections intramusculaires des sels de quinine ; on prendra les précautions d'asepsie les plus rigoureuses, on emploiera des solutions assez étendues et on évitera la répétition des injections aux mêmes points.

Les injections sous-cutanées et intra-musculaires seront faites de préférence dans la région lombaire ou dans la région fessière.

On emploiera le chlorhydrate neutre de quinine ou le chlorhydrate basique additionné d'antipyrine ou d'uréthane.

Par voie intraveineuse. Cette voie préconisée par Baccelli ne semble indiquée que dans les accès pernicieux les plus graves, lorsqu'on craint que la méthode hypodermique elle même ne permette pas d'introduire assez rapidement les sels de quinine dans le sang ; c'est une voie d'exception.

Outre la quinine divers auteurs ont employé pour combattre le paludisme aigu d'autres médicaments que nous allons seulement énumérer car il ne semble pas indiqué de les utiliser à la place de la quinine dans la plupart des cas. Ils pourront rendre service lorsque la quinine sera difficilement acceptée ou mal supportée.

Le chlorhydrate de phénocolle a été recommandé par Modigliano et Moncorvo. Les doses de 0 gr. 25 à 2 gr. en 24 heures sont bien tolérées.

Le bleu de méthylène a été employé par Ferreira et Moncorvo. Moncorvo a donné de 0 gr. 15 à 0 gr. 20 par

24 heures en 4 ou 5 prises et a obtenu des résultats satisfaisants.

Moncorvo a expérimenté à Rio-de-Janeiro la teinture et l'extrait alcoolique d'hélianthe. Il a prescrit l'extrait alcoolique à la dose de 4 à 6 gr. en 24 heures dans une potion et il conclut de ses recherches que la quinine peut être remplacée avantageusement dans beaucoup de cas de fièvre palustre chez les enfants par l'extrait alcoolique d'hélianthe.

Au paludisme chronique et à l'état anémique et adynamique qu'il produit il faut opposer les toniques et les reconstituants : quinquina, fer, arsenic, bains de mer, hydrothérapie.

Le quinquina sera prescrit sous forme de sirop de quinquina chez les enfants de 1 à 2 ans à la dose d'une petite cuillerée à café avant un des principaux repas. On ne donnera le vin de quinquina qu'aux enfants de plus de 2 ans et avec les précautions suivantes recommandées par Jules Simon : il sera pris immédiatement avant le repas, coupé avec moitié eau et on en suspendra l'emploi un jour par semaine pour éviter ces gastralgies et ces évènements fréquents chez les petits sujets irritables. A partir de 2 ans l'enfant prendra une cuillerée à café ; de 3 à 4 ans une cuillerée à dessert et vers l'âge de 10 à 12 ans on conseillera une cuillerée à bouche toujours étendue d'un peu d'eau.

Les principales préparations ferrugineuses qu'on pourra ordonner chez les enfants à partir de quatre ou cinq ans — il vaut mieux s'abstenir d'en prescrire chez les enfants plus jeunes — sont le protoiodure de fer sous forme de sirop facilement accepté par les enfants et le tartrate de fer et de potasse à la dose de 5 à 10 gouttes à chaque repas.

La liqueur de Fowler (arsénite de potasse) donne de très bons résultats chez les enfants au dessus de 2 ans. On commencera par 2 gouttes à prendre au milieu du repas, on augmentera peu à peu jusqu'à 10 gouttes, puis on redescendra à 2 ; on suspendra alors l'emploi de la liqueur pour y revenir au bout de 8 ou 10 jours. S'il survient de la diarrhée ou de la dyspepsie il faut suspendre aussitôt le traitement

On se trouvera bien de l'emploi méthodique de l'hydrothérapie : douches de courte durée, d'un quart de minute au plus et d'une température douce d'abord qu'on abaissera successivement de jour en jour jusqu'à 15° et 12° centigrades.

Enfin lorsque ce sera possible le changement de climat, les bains de mer, une saison dans une station hydro-minérale bien choisie donneront de très bons résultats. Jules Simon recommande particulièrement Plombières et La Bourboule. « Dans la belle saison, dit-il, La Bourboule réunit les meilleurs éléments nécessaires à la guérison des empoisonnements palustres ». D'accord avec lui nous pensons qu'à La Bourboule l'association de la cure d'altitude, de la cure arsenicale et de l'hydrothérapie permettra d'obtenir les résultats les plus satisfaisants dans le traitement de l'infection paludéenne chronique.

CONCLUSIONS

I. — Le paludisme atteint avec prédilection les enfants. Il peut être transmis par la mère au fœtus, mais il ne semble point l'être par le père, ni par une nourrice paludéenne à l'enfant qu'elle allaite.

II. — Chez les enfants de moins de deux ans le paludisme aigu se manifeste en général par des accès mal caractérisés avec un stade de froid très court et un stade de sueurs très peu marqué.

Les enfants plus âgés ont des accès mieux caractérisés, mais le paludisme peut se manifester chez eux sous des formes larvées difficiles à diagnostiquer.

III. — Le paludisme a chez les enfants une grande tendance à la chronicité. Insuffisamment traité le paludisme chronique aboutit à la cachexie palustre que caractérisent surtout une anémie souvent très intense et une splénomégalie parfois énorme.

IV. — Le diagnostic, difficile dans certains cas, sera basé sur la provenance du petit malade, sur la tuméfaction de la rate et surtout sur l'examen du sang.

V. — Le pronostic, rarement fatal, est cependant sérieux à cause de la tendance à la chronicité du paludisme.

VI. — Le médicament spécifique du paludisme aigu est la quinine. On traitera le paludisme chronique par le quinquina, le fer, l'arsenic, l'hydrothérapie, le changement de climat. Comme station hydrominérale La Bourboule est particulièrement indiquée.

BIBLIOGRAPHIE

- BACCELLI. — Des injections intra veineuses des sels de quinine dans l'infection malarique. *Reforma medica*, janvier 1890 et *Gazz. degli ospedali*, fév. 1890, n° 12.
- BAUMEL. — Leçons cliniques sur les malad. des enfants, 1893.
- Précis des maladies des enfants, 1904.
- BEIN. — Société de méd. int. Berlin, 21 mars 1892.
- BOÏCESCO. — De l'érythème nouveau palustre. *Arch. roumaines de méd. et de chir.*, 1889.
- BOUCHUT. — Traité des malad. des nouveaux nés.
- BOUZIAN. — Th. Montpellier, 1892.
- BRUMPT. — Précis de parasitologie.
- CARLES. — Th. Paris, 1881.
- CARRIEU et SIMÉON. — Deux cas de paludisme autochtone. Société des Sciences méd. de Montpellier, 5 déc. 1919. *Montpellier médical*, 1^{er} janv. 1920.
- COHEN (Vitalis). — Th. Montpellier 1900.
- CONCETTI. — Art. Malaria du traité des malad. de l'enfance de Graucher et Comby. 2^e édit., 1904, t. I^{er}.
- FERRFIRA. — *Bullet. gén. de thérap.* 1893.
- GRIESINGER. — Traité des malad. infect. Trad. franç., 2^e édit., Paris, 1877.

LAVERAN. — Traité du paludisme, 1898.

* LEENHARDT et LÉON TIXIER. — Les injections systématiques intramusculaires de quinine dans le traitement du paludisme. Presse médicale, 4 mars 1918, n° 13.

LEROUX. — Du paludisme congénital. Revue de méd., 1882, pp. 569-575.

MODIGLIANO. — Arch. ital. de pédiatrie, 1893, n° 5.

MONCORVO. — Sur l'érythème nouveau palustre. Gaz. hebdom. de médecine et de chir., 1892, p. 281.

— Contribution à l'étude de nouveaux moyens de traitement des fièvres palustres dans l'enfance. Gaz. hebdom. de méd. et de chir., nov. 1895.

PÉRIER. — Note sur la fièvre intermit. chez les enfants. Paris, 1891.

SERENI. — Académie de médecine de Rome, 28 déc. 1902

SIMON (Jules). — Conférences thérap. et clin. sur les malad. des enfants, 1882, t. 1^{re}.

— Journal des praticiens, 26 nov. 1895, pp. 337-355.

THAYER (W.-S.). — Lectures on the malarial fevers. New-York, 1897.

Vu et permis d'imprimer,
Montpellier, le 28 mai 1920
Le Recteur,
Jules COULET.

Vu et approuvé.
Montpellier, le 27 mai 1920.
Pour le Doyen,
Le Professeur délégué,
FORGUE.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!
